

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

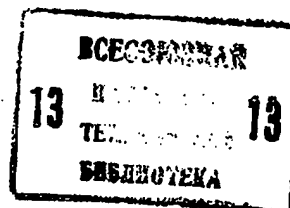
(19) **SU** (11) **1239302**

**A1**

(50) 4 Е 21 С 3/04

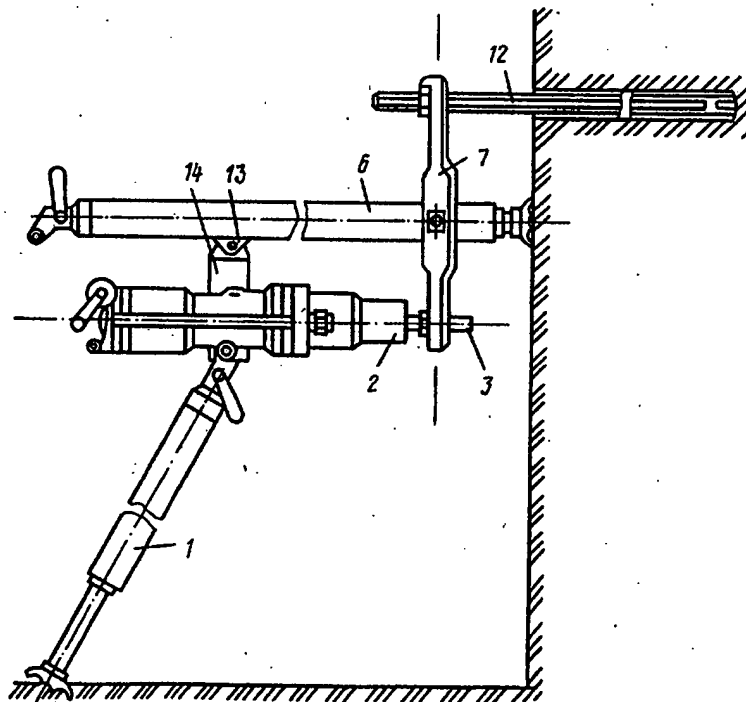
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3682716/22-03  
(22) 27.12.83  
(46) 23.06.86. Бюл. № 23  
(71) Всесоюзный научно-исследовательский  
и проектный институт тугоплавких металлов  
и твердых сплавов  
(72) В. Ф. Гриценко, А. М. Чувиллин  
и В. В. Панкратов  
(53) 622.233.52-85(088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 385031, кл. Е 21 С 3/24, 1970.  
2. Авторское свидетельство СССР  
№ 407041, кл. Е 21 С 3/04, 1972.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА, включающее пневмоподдержку, установленный на ней перфоратор и хвостовик с буртом, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности конструкции и повышения эффективности извлечения бурового инструмента, оно снабжено дополнительной пневмоподдержкой со стойкой и коромыслом, при этом дополнительная пневмоподдержка связана с корпусом перфоратора посредством стойки и шарнирно соединена с коромыслом, на одном плече которого выполнено отверстие для хвостовика, а на другом — вилка для взаимодействия с хвостовиком извлекаемого бурового инструмента.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1239302** **A1**

Изобретение относится к горному делу, а именно к устройствам для извлечения бурового инструмента при его заклинивании в шпуре.

Известно устройство для извлечения бурового става при помощи пневмударного механизма [1].

Однако оно имеет большие габариты и может быть применено только при проходке скважин большого диаметра.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к изобретению является устройство для извлечения бурового инструмента, включающее пневмоподдержку, установленный на ней перфоратор и хвостовик с буртом [2].

Недостаток устройства заключается в выполнении поршня-ударника полым, что снижает его надежность, кроме того, для введения бурта в полый поршень необходимо сам поршень или буровую штангу сделать разъемными, что значительно ослабит ударную часть механизма.

Нанесение ударов по бурту хвостовика бурового инструмента при извлечении заклиненной штанги осуществляется при совершении поршнем холостого хода, энергия удара при этом будет ниже, чем при прямом ходе, что снижает эффективность процесса извлечения.

Целью изобретения является повышение надежности конструкции и эффективности извлечения бурового инструмента.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для извлечения бурового инструмента, включающее пневмоподдержку, установленный на ней перфоратор и хвостовик с буртом, снабжено дополнительной пневмоподдержкой со стойкой и коромыслом, при этом дополнительная пневмоподдержка связана с корпусом перфоратора посредством стойки и шарнирно соединена с коромыслом, на одном плече которого выполнено отверстие для хвостовика, а на втором — вилка для взаимодействия с хвостовиком извлекаемого бурового инструмента.

На фиг. 1 представлено устройство, общий вид; на фиг. 2 — схема передачи ударного воздействия на бурт штанги заклиненного инструмента через коромысло, установленное на дополнительной поддержке.

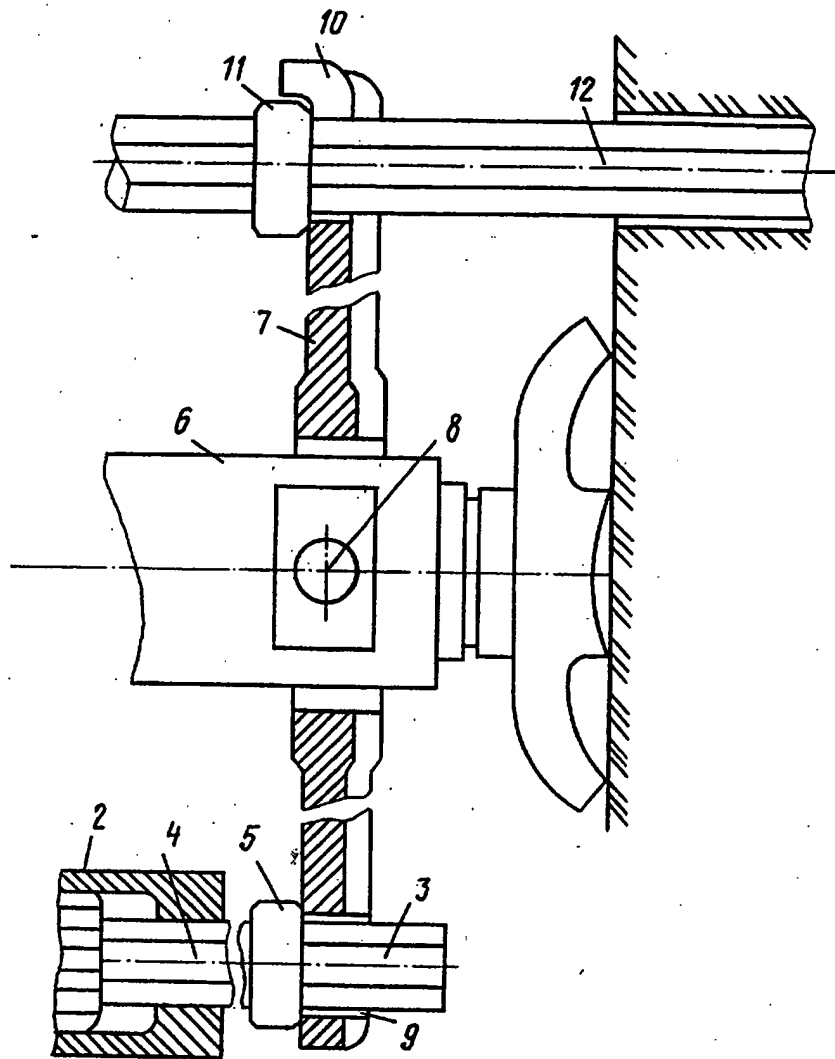
Устройство для извлечения бурового инструмента при заклинивании содержит пневмоподдержку 1, установленный на ней перфоратор 2, укороченную буровую штангу 3 с хвостовиком 4 и буртом 5, дополнительную поддержку 6, установленную на перфораторе 2 и расположенную параллельно его оси, и коромыслу 7, установленное на дополнительной поддержке 6 посредством шарнирного соединения 8. На одном конце коромысла 7, взаимодействующем с перфоратором 2, выполнено отверстие 9, а на другом — вилка 10 с загнутыми концами, которая взаимодействует с буртом 11 штанги 12 бурового инструмента. Дополнительная поддержка 6 может крепиться на перфораторе 2, например, с помощью кронштейна 13 и стойки 14.

Устройство работает следующим образом.

В перфоратор 2 устанавливается указанная буровая штанга 3 (можно использовать сломанную буровую штангу). На перфораторе 2 посредством кронштейна 13 и стойки 14 устанавливается дополнительная поддержка 6 с коромыслом 7, при этом вилка 10, выполненная на одном конце коромысла 7, заводится за бурт 11 штанги 12 заклиненного инструмента, а в отверстие 9, выполненное на противоположном конце коромысла 7, вставляется укороченная буровая штанга 3 до соприкосновения бурта 5 с коромыслом 7.

При включении перфоратора 2 буровая штанга 3 передает ударное воздействие посредством коромысла 7, осью которого является шарнир 8, установленный на дополнительной поддержке на бурт 11 заклиненного инструмента, извлекая его из скважины. Постоянный контакт вилки 10 коромысла 7 с буртом 11 осуществляется поддержкой 6.

Применение предлагаемого устройства позволяет повысить надежность конструкции и увеличить эффективность извлечения заклиненного бурового инструмента.



Фиг. 2

Редактор Н. Марголина  
Заказ 3368/29

Составитель Ю. Стелов  
Техред И. Верес  
Тираж 470

Корректор С. Черни  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4